

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

REC'D PCT/PTO 23 SEP 2004

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL



PCT

Destinataire :

Maillet, Alain
CABINET LE GUEN & MAILLET
5, place Newquay
B.P. 70250
F-35802 Dinard Cedex
FRANCE

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE
INTERNATIONAL

(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition
(jour/mois/année)

23.03.2004

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
8264

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.
PCT/FR 03/00884

Date du dépôt international (jour/mois/année)
20.03.2003

Date de priorité (jour/mois/année)
29.03.2002

Déposant
FRANCE TELECOM S.A. et Al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

4. NOTIFICATION IMPORTANTE

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Il est signalé au déposant que l'article 33(5) stipule que les critères de nouveauté, d'activité inventive et d'application industrielle tels que définis à l'article 33(2) à (4) ne servent qu'aux fins de l'examen préliminaire international et que "tout État contractant peut appliquer des critères additionnels ou différents afin de décider si, dans cet État, l'invention est brevetable ou non" (voir également l'article 27(5)). De tels critères additionnels peuvent par exemple avoir rapport à des exceptions à la brevetabilité ainsi qu'à des exigences concernant l'exposé suffisant de l'invention, la clarté des revendications et leur fondement sur la description.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen
préliminaire international

Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016



Fonctionnaire autorisé

Mamassian, L

Tel. +31 70 340-1932



TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS



PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

| | | |
|--|---|--|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire | POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEAA416) | |
| Demande internationale No. PCT/FR 03/00884 | Date du dépôt international (jour/mois/année) 20.03.2003 | Date de priorité (jour/mois/année) 29.03.2002 |
| Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G10L15/28, G10L15/28 | | |
| Déposant FRANCE TELECOM S.A. et Al. | | |

| |
|---|
| <p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent 1 feuilles.</p> |
| <p>3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Base de l'opinion</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorité</p> <p>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</p> |

| | |
|---|---|
| Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 04.10.2003 | Date d'achèvement du présent rapport 23.03.2004 |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016 | Fonctionnaire autorisé Quélavoine, R N° de téléphone +31 70 340-3946  |

PCT/FR 03/00884

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/00884

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

| | | | |
|--|------|----------------|-----|
| Nouveauté | Oui: | Revendications | 1-8 |
| | Non: | Revendications | |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | 1-8 |
| | Non: | Revendications | |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-8 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

V.1 Il est fait référence aux documents suivants:

- D1: EP-A-0 715 298 (IBM) 5 juin 1996 (1996-06-05)
- D2: RAMANUJAM J ET AL: 'Address code and arithmetic optimizations for embedded systems' DESIGN AUTOMATION CONFERENCE, 2002. PROCEEDINGS OF ASP-DAC 2002. 7TH ASIA AND SOUTH PACIFIC AND THE 15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON VLSI DESIGN, 7 - 11 janvier 2002, pages 619-624, XP010588166 BANGALORE, INDIA, LOS ALAMITOS, CA, USA, IEEE COMPUT. SOC, US ISBN: 0-7695-1441-3
- D3: SCHUSTER M: 'Memory-efficient LVCR search using a one-pass stack decoder' Computer Speech and Language (2000) vol.14, pp.47-77 XP4418742

V.2 Le document D1 est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet des revendications 1, 7 et 8. Le document en question expose les caractéristiques suivantes (voir D1, abrégé, p.2 l.25-39, fig.6-7):

système de transcription d'un signal de parole incluant une étape de décodage des données d'entrée au cours de laquelle des mots dont lesdites données sont représentatives sont identifiés au moyen d'un premier modèle acoustique construit sur la base de phonèmes, et après laquelle sont générées en référence à un deuxième modèle de langage construit sur la base de mots, diverses combinaisons possibles desdits phonèmes. Ce procédé inclut une sous-étape de mémorisation d'une pluralité de combinaisons possibles desdits phonèmes, la combinaison la plus vraisemblable étant destinée à former la séquence lexicale de sortie.

Par conséquent, l'objet des revendications 1, 7 et 8 diffère de ce système connu de D1 en ce que les combinaisons de phonèmes sont générées au fur et à mesure de l'identification de ces phonèmes, et que les zones de mémorisation desdites combinaisons sont adressées par une fonction scalaire appliquée à des paramètres propres aux phonèmes et à leurs combinaisons.

La mémorisation au fur et à mesure des combinaisons après vérification de leur vraisemblance à l'aide d'un modèle de langage permet de limiter le nombre de combinaisons effectivement mémorisées. Selon la description donnée dans D3 (section 1.4.2 Stack decoders), la vérification par le modèle de langage de chaque mot potentiellement reconnu en fonction de son historique présente les mêmes avantages que ceux mentionnés dans la présente demande. Par conséquent, l'inclusion de cette caractéristique dans le système décrit dans le document D1 constitue pour la personne du métier une mesure normale pour résoudre le problème posé.

La méthode d'optimisation de la gestion de la mémoire pour en accélérer les accès utilisée dans la présente demande est aussi connue. On trouve ainsi dans le document D2 une méthode d'adressage basée sur une fonction scalaire appliquée à des paramètres propres aux objets devant être mémorisés (e.a. la taille et répétitions éventuelles de motifs). L'homme de l'art désireux d'améliorer les accès mémoire du système proposé dans D1 serait logiquement amené à utiliser une méthode similaire à celle proposée dans D2. Toutefois, l'application de cette méthode aux données propres à la reconnaissance de la parole (modèles acoustiques et modèles de langages) nécessite une adaptation non triviale de cette méthode et implique donc une activité inventive.

L'objet des revendications 1, 7 et 8 est donc jugé inventif et répond de ce fait aux conditions imposées par l'article 33(3) PCT.

- V.3 Les revendications 2-6 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

10/509082

DT04 Rec'd PCT/PTO 28 SEP 2004

17

REVENDICATIONS (23/02/2004)

- 1) Procédé de traduction de données d'entrée en au moins une séquence lexicale de sortie, incluant une étape de décodage des données d'entrée au cours de laquelle des entités sous-lexicales dont lesdites données sont représentatives sont identifiées au moyen d'un premier modèle construit sur la base d'entités sous-lexicales
5 prédéterminées, et au cours de laquelle sont générées, au fur et à mesure que les entités sous-lexicales sont identifiées et en référence à au moins un deuxième modèle construit sur la base d'entités lexicales, diverses combinaisons possibles desdites entités sous-lexicales, chaque combinaison étant destinée à être mémorisée, conjointement avec une valeur de vraisemblance associée, dans des moyens de
10 mémorisation qui incluent une pluralité de zones mémoire dont chacune est apte à contenir au moins l'une desdites combinaisons, chaque zone étant munie d'une adresse égale à une valeur prise par une fonction scalaire prédéterminée lorsque ladite fonction est appliquée à des paramètres propres à des entités sous-lexicales et à leur combinaison destinées à être mémorisées ensemble dans la zone considérée.
- 15 2) Procédé de traduction selon la revendication 1, dans lequel la fonction scalaire prédéterminée est une fonction de nature injective.
- 3) Procédé de traduction selon la revendication 2, dans lequel la fonction scalaire prédéterminée est en outre également de nature surjective.
- 4) Procédé de traduction selon la revendication 1, dans lequel le modèle sous-
20 lexical contient des modèles d'entités sous-lexicales dont différents états sont numérotés de façon contiguë et présentent un nombre total inférieur ou égal à un premier nombre prédéterminé propre au modèle sous-lexical, et dans lequel le modèle d'articulation contient des modèles de combinaisons possibles d'entités sous-lexicales dont différents états sont numérotés de façon contiguë et présentent un nombre total
25 inférieur ou égal à un deuxième nombre prédéterminé propre au modèle d'articulation, les numéros des états des entités sous-lexicales et de leurs combinaisons possibles constituant les paramètres auxquels la fonction scalaire prédéterminée est destinée à être appliquée.